

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭63-36071

⑤ Int. Cl. 4

H 05 K 1/18  
3/30  
13/00

識別記号

庁内整理番号

J-6736-5F

B-6921-5F

④ 公開 昭和63年(1988)3月8日

審査請求 未請求 (全1頁)

⑭ 考案の名称 セラミック配線基板

⑯ 実 願 昭61-129222

⑰ 出 願 昭61(1986)8月25日

⑱ 考 案 者 森 崎 忠 宏 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 栗田 春雄

㉑ 実用新案登録請求の範囲

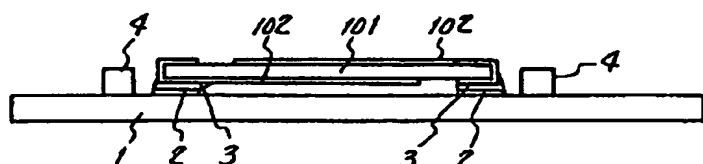
表面に複数個の突起を植設し、これらの突起間の間隔を実装される電子部品の外形よりやや大きい寸法としたことを特徴とするセラミック配線基板。

図面の簡単な説明

第1図は本考案の実施例の側面図、第2図は第

1図の突起の部分の拡大詳細図、第3図aおよびbは従来のセラミック基板に電子部品(コンデンサ)を取りつける状況を示す側面図である。

1……セラミック基板、2……パターン、3……はんだ、4……突起、41……印刷膜、42……高温はんだ、43……切片、101……電子部品、102……電極。



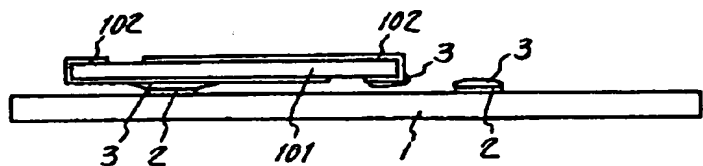
第1図



第2図



(a)



(b)

第3図

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭63-36071

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

H 05 K

1/18  
3/30  
13/00

識別記号

庁内整理番号

J-6736-5F

B-6921-5F

⑭ 公開 昭和63年(1988)3月8日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 セラミツク配線基板

⑯ 実 願 昭61-129222

⑰ 出 願 昭61(1986)8月25日

⑱ 考 案 者 森 崎 忠 宏

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社

⑳ 代 理 人 弁理士 栗田 春雄

東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内  
東京都港区芝5丁目33番1号

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

セラミック配線基板

### 2. 実用新案登録請求の範囲

表面に複数個の突起を植設し、これらの突起間の間隔を実装される電子部品の外形よりやや大きい寸法としたことを特徴とするセラミック配線基板。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 産業上の利用分野

本考案は電子機器に広く使用されるセラミック配線基板（以下単にセラミック基板という）に関する。

#### 従来の技術

従来、セラミック基板上に、表面に電極が形成された板状の電子部品（例えばセラミックコンデンサ）101をはんだ付実装する場合、第3図(a)

に示すように、セラミック基板1の表面に印刷されたパターン2の上に電子部品101の電極102を載せはんだ3によって取りつけるのが普通である。

#### 考案が解決しようとする問題点

5

上述した従来の実装方法では、はんだ3の量、加熱温度あるいは加熱時間が不適當であると、はんだ付け中に第3図(b)に示すように電子部品101は位置ずれを生じることがある。このように作業不良を発生する欠点がある。

10

#### 問題点を解決するための手段

本考案は、セラミック基板表面に複数個の突起を植設し、これらの突起間の間隔を実装される電子部品の外形寸法よりやや大きくした。

#### 作用

15

上述のような手段を講じたので、表面に電極が形成された板状の電子部品をはんだ付実装する時、電子部品は突起によって実装位置を規制され、従来のように位置ずれを生じることなく正常位置に固定される。

20

## 実施例

次に本考案の実施例について図面を参照して説明する。

第 1 図は本発明の実施例の側面図である。セラミック基板 1 には、通常の印刷パターン 2 の外に 2 個以上の突起 4 が植設されている。表面に電極が形成された板状の電子部品（例えばセラミックコンデンサ）101 の電極 102 をパターン 2 の上に載せ、はんだ 3 によってはんだ付け実装する。この時電子部品 101 の位置は 2 つの突起 4 によって規制され、はんだ付けの時、位置ずれを生じることはない。突起 4 は状況に応じて 2 個あるいはそれ以上が適当な位置に設けられる。

次に突起 4 の植設方法について述べる。突起 4 はセラミック基板 1 を製造する時同時に形成させてもよいし、通常のセラミック基板に次のようにして植設してもよい。すなわち、第 2 図に示すように、セラミック基板 1 の表面に印刷銅箔膜 41

を設け、印刷膜 41 の上に切片 43 を載せ高温で溶融するはんだ 42 によって固着する。なお、

この場合は、電子部品1を取りつけるはんだ3は、  
高温はんだ42より低温で溶けるはんだとする。  
そうすれば電子部品101は、はんだ3によって  
低温ではんだ付けされ、この時はんだ42は溶け  
ず、突起4はくずれない。従って電子部品101  
は位置ずれなくはんだ付けされる。

5

#### 考案の効果

以上に説明したように、本考案によれば、セラ  
ミック基板上に複数個の突起を設けることによっ  
て、電子部品をはんだ付実装する時、電子部品の  
位置ずれを防ぎ、はんだ付け工事を容易にする効  
果がある。

10

#### 4. 図面の簡単な説明

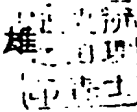
第1図は本考案の実施例の側面図、第2図は第  
1図の突起の部分の拡大詳細図、第3図(a)および  
(b)は従来のセラミック基板に電子部品(コンデン  
サ)を取りつける状況を示す側面図である。

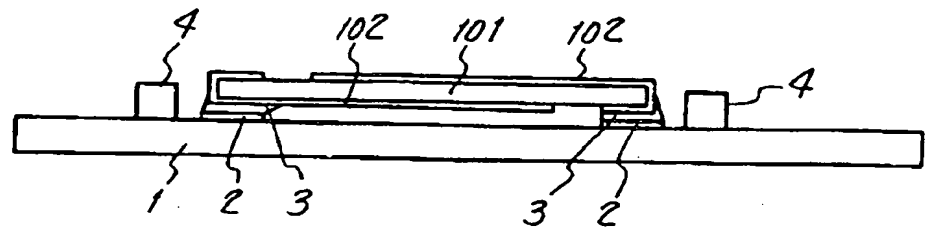
15

1……セラミック基板、2……パターン、3…  
…はんだ、4……突起、41……印刷膜、42…

…高温はんだ、43…切片、101…電子部  
品、102…電極。

代理人 弁理士 栗田 春雄

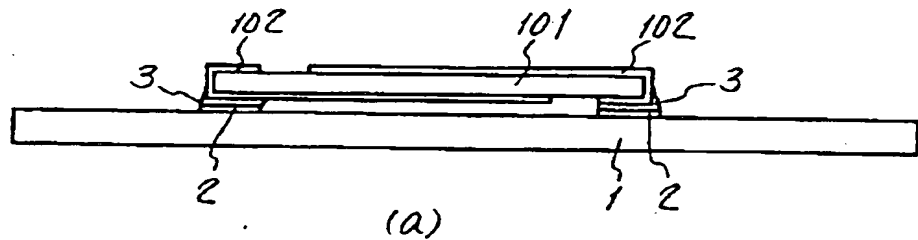




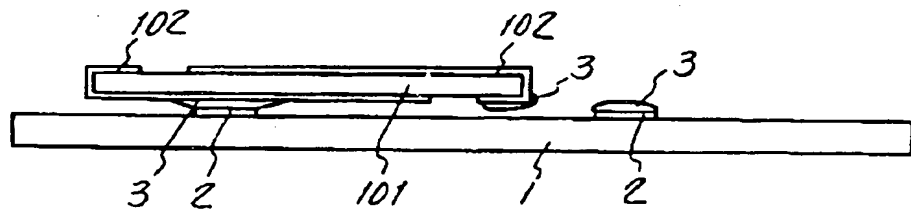
第 1 図



第 2 図



(a)



(b)

第 3 図